

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
3. März 2005 (03.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/019279 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>:  
C08J 3/24, C08L 101/14, A61L 15/00

C08F 8/30,

(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGE-  
SELLSCHAFT; 67056 Ludwigshafen (DI!).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007398

(22) Internationales Anmeldedatum:  
7. Juli 2004 (07.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 34 584.1 28. Juli 2003 (28.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];  
67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DANIEL, Thomas  
[DE/DE]; Joseph-Haydn-Str.7, 67165 Waldsee (DE).  
RIEGEL, Ulrich [DE/DE]; Kardinal von Bettinger Str. 6,  
66849 Landstuhl (DE). ELLIOT, Mark [GB/DE]; Niet-  
zschestr. 76, 67063 Ludwigshafen (DE). VON OEHSSEN,  
Ubbo [DE/DE]; Wingertstr. 69, 68809 Neulussheim  
(DE). EXNER, Kai, Michael [DE/DE]; Gerhart-Haupt-  
mann-Str. 6, 69214 Eppelheim (DE). MASSONNE,  
Klemens [DE/DE]; Höhenweg 8, 67098 Bad Dürkheim  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

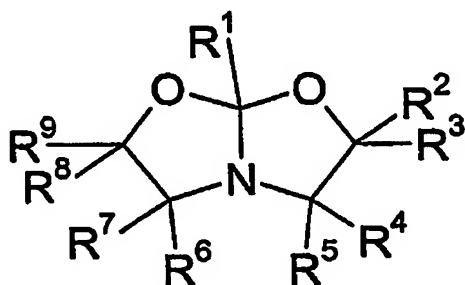
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR THE SECONDARY CROSSLINKING OF HYDROGELS WITH BICYCLIC AMIDE ACETALS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR NACHVERNETZUNG VON HYDROGELN MIT BICYCLISCHEN AMIDACETALEN



(I)

thereof in hygiene products and packaging materials.

(57) Abstract: The invention relates to a method for the  
secondary crosslinking of water-absorbing polymers by  
treating said polymer with a secondary crosslinking agent  
and subsequently crosslinking and drying the same during  
or after said treatment by increasing the temperature. The  
inventive secondary crosslinking agent is a compound of  
formula I wherein R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, and R<sup>9</sup>  
independently represent hydrogen, C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub> alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>  
alkenyl, or C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub> aryl, C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub> alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub> alkenyl, or  
C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub> aryl being optionally substituted by halogen. Also  
disclosed are said liquid-absorbing polymers and the use

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Nachvernetzung wasserabsorbierender Polymere, indem das Polymer mit einem Nachvernetzer behandelt und während oder nach dem Behandeln durch Temperaturerhöhung nachvernetzt und getrocknet wird, wobei der Nachvernetzer eine Verbindung der Formel I ist worin R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup> unabhängig voneinander Wasserstoff, C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>-Alkenyl oder C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>-Aryl bedeuten, wobei C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>-Alkenyl oder C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>-Aryl halogensubstituiert sein können, die flüssigkeitsabsorbierenden Polymere sowie deren Verwendung in Hygieneartikeln und Verpackungsmaterialien.

WO 2005/019279 A1